

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**БЕКІТЕМІН**  
**Ғылыми кеңес төрағасы,**  
**ҚарМТУ ректоры**  
**Ғазалиев А.М.**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ**  
**БАҒДАРЛАМАСЫ ( SYLLABUS)**

КСZh 3304 «Күю цехтарын жобалау» пәні

OZh 27 «Өндірістік жабдықтар» модулі

5B070900 «Металлургия» мамандығы

Машина жасау факультеті

«Нанотехнологиялар және металлургия» кафедрасы

## АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: аға оқытушы Буканов Ж.У.

«НТМ» кафедрасының отырысында талқыланған

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.  
(қолы) (А.Ж.Ә.)

Машина жасау факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Төраға \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.  
(қолы) (А.Ж.Ә.)

## Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Буканов Жанат Умиртаевич

аға оқытушы

«НТМ» кафедрасы ҚарМТУ-дың басты корпусында орналасқан (Бейбітшілік бульвары, 56), 313 аудитория, байланыс телефоны 8-(3212)-56-59-35 қосымша 1024.

### Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі					СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі
			Қатынас сабақтарының саны			СОӨЖ сағаттарының саны	Барлық сағат саны			
			дәріс	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
6	3	5	30	15	-	45	90	45	135	тест тапсырмалары

### Пәннің сипаттамасы

«Құю цехтарын жобалау» пәні құю цехының технологиялық құрылғылары туралы негізгі мәліметтер қарастыратын «бейінді пәндер» циклінің таңдауы бойынша құраушысы болып табылады.

### Пәннің мақсаты

«Құю цехтарын жобалау» құю цехының негізгі технологиялық құрал-жабдығының конструкциясы мен жұмыс процесін оқып білу және көрсеткіштерін есептеуді меңгеру мақсатын ұстанады.

### Пәннің міндеттері

Пән міндеті студенттерді технологиялық құрал-жабдықтың тағайындалуы мен қолдану салаларымен және жобалау мен жоба есебінің принциптерімен таныстыруы болып табылады.

Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер:

түсінік алуы керек:

– құю цехының технологиялық құрал-жабдығының негізгі типтері туралы, сондай-ақ жадығат сақтау және беру құрылғылары туралы;

білуі керек:

– технологиялық құю машиналары негізгі түрлерінің жалпы құрылысын, конструкция өзгешеліктері мен пайдалану салаларын, негізгі параметрлер таңдау әдістемесін;

істей алуы керек:

– құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу ерекшеліктерін талдай алуы, негізгі конструкциялық-техникалық көрсеткіштерін анықтай алуы, түйіндер мен механизмдер жобалау үшін есепті-графикалық жұмыстар

орындала алуы, есептеудің қазіргі заман құралдар мен әдістерімен;  
практикалық машықтану керек:

– машина зерделеудің, жұмыс сызбалары мен жоба есептерін (оның ішінде дербес компьютермен пайдалана отырып) орындауды;

### Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1 Металлургиялық процестер технологиясы	Толық курс
2 Құю өндірістің технологиясы	Толық курс

### Постреквизиттер

«Құю цехтарын жобалау» пәнін зерделеу кезінде алынған білімдер «АЖС құю машинасы», «Коррозия және металдарды қорғау» меңгеру барысында және арнайы пәндер бойынша курстық жобалар мен семестрлік жұмыстар орындау кезінде, сондай-ақ дипломдық жобалауда қолданылады.

### Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлім атауы, (тақырып)	Сабақ түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы				
	дәрістер	практикалық	зертханалық	ОСӨЖ	СӨЖ
1. Пән және курс тапсырмалары. Металлургиялық кәсіпорынның өндірістік шаруашылығында алатын орны және атқаратын рөлі	4	-		7	7
2. Ұйым және жобалау әдістемелері	6	3		8	8
3. Әртүрлі белгілеудегі металлургияның цехтің техникалық құралдарының параметрлерін анықтау және түрді таңдау	6	2		10	10
4. Қосымша бөлімшелер мен цех қызметін жобалау	6	4		10	10
5. Металлургиялық және термиялық цехтардың ғимаратын жабдықтау	4	4		5	5
6. Металлургиялық цехті жобалаудың дамуының негізгі тенденциясы мен перспективасы	4	2		5	5
<b>БАРЛЫҒЫ:</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>45</b>	<b>45</b>

### Практикалық (семинарлық) сабақтар тізімі

1. Металлургиялық бөлімшелер және цехтардың негізгі технологиялық және қосымша құралдардың орналасу ерекшеліктерін және техникалық сипаттамаларын зерртеу.

2. Өндірістік бағдарламаның есептеу әдістемесі.

3. Жобалау құжаттардың, лездік жобалаудың (макетті және компьютерлі) әдістердің өңдеу әдістемесін зерттеу.

4. Құю цехтарының бөлімшелер және цехтардың негізгі технологиялық және қосымша құралдардың орналасу ерекшеліктерін және техникалық сипаттамаларын зерртеу.

### **СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары**

1 Өзекше қоспасын дайындайтын қалақшалы құрылғысы механизмдерінің конструкциясын жобалау.

2 Үлгісі 2Б83 типті өзеше жасау қоңдырғы түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

3 Қалыптау жаншу машина түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

4 Үлгісі ПФ-5 типті қалыптау машина түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

5 Қалыптау сілкі-жаншу машинасы түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

6 Қоспа лақтырғыш құрылғысы түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

7 Қалыптан құйма босату жүйесінің түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

8 Құйма кесу РТК түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

9 Үздіксіз әрекетті құйма тазалау барабан түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

10 Құйма тазалайтын бытыра атқыш барабан түйіндері мен механизмдерінің конструкциясын жобалау.

### **Студенттер білімін бағалау критерийлері**

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

### **Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі**

Бақылау түрі	Тапсырманың мазмұны мен мақсаты	Ұсынылған әдебиеті	Орындау уақыты	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
№1 Практ.жұм	Теоретикалық білімді тереңдету	[2]	2 апта	Ағымдағы	2-ші апта	6
№2 Практ.жұм.	Теоретикалық білімді тереңдету.	[1,2]	1 апта	Ағымдағы	3-ші апта	6
СӨЖ	Теоретикалық	[1,2,3,7]	1 апта	Ағымда	4-ші апта	6

туралы есеп	білімді тереңдету.			ғы		
№3 Практ.жұм.	Теоретикалық білімді тереңдету..	[1,2,3,7]	1 апта	Ағымдағы	5-ші апта	6
№4 Практ.жұм	Теоретикалық білімді тереңдету.	[1,2,3,7]	1 апта	Ағымдағы	6-ші апта	6
бақылау жұмысы	1-ші және 2-ші бөлімдер бойынша	[1,2,3]	2 қатынас сағаттары	Межелік	7-ші апта	6
СӨЖ туралы есеп	Теоретикалық білімді тереңдету.	[1,2,3,7]	1 апта	Ағымдағы	8-ші апта	6
СӨЖ туралы есеп	Теоретикалық білімді тереңдету.	[1,2,3,7]	3 апта	Ағымдағы	11-ші апта	6
СӨЖ туралы есеп	Теоретикалық білімді тереңдету.	[1,2,3,7]	2 апта	Ағымдағы	13-ші апта	6
бақылау жұмысы	5-ші бөлім бойынша	[1,2,3]	2 қатынас сағаттары	Межелік	15-ші апта	6
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі	2 қатынас сағаттары	Қорытынды	Сессия кезінде	40
Барлығы						100

### **Саясат және процедуралар**

«Құю цехтарын жобалау» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

- 1 Сабаққа кешікпеу.
- 2 Сабақтан дәлелді себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсіндірме хат ұсынуды.
- 3 Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.
- 4 Оқу процесінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.
- 5 Қатыспаған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу.

### **Негізгі әдебиеттер тізімі**

1. Аксенов П. Н. Оборудование литейных цехов. – М.: Машиностроение, 2010.
2. Аксенов П. Н., Орлов Г. М., Благоднравов Б. П. Машины литейного производства: Атлас конструкций. – М.: Машиностроение, 2009.
3. Немировский Р. Г. Автоматические линии литейного производства. – М.: Машиностроение, 2011.

4. Беликов О. А., Каширцев Л. П. Приводы литейных машин. – М.: Машиностроение, 2011.

5. Күзембаев С. Б., Кипнис Л. С., Боқанов Ж. Ө. Құю цехының құрал-жабдықтары, роботтары және манипуляторлары пәні бойынша лабораториялық сабақтар өткізуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: ҚарМТУ, 2012.

6. Сафронов В. Я. Справочник по литейному оборудованию. – М.: Машиностроение, 2012.

#### **Қосымша әдебиеттер тізімі**

7. Матвеев И. В., Тарский В. Л. Оборудование литейных цехов. – М.: Машиностроение, 2009.

8. Горский А. И. Расчет машин и механизмов автоматических линий литейного производства. – М.: Машиностроение, 2010.

9. Күзембаев С. Б., Кипнис Л. С., Исағұлов А. З. Машины литейного производства: Учебное пособие. – Караганда: КарГТУ, 2012.

10. Күзембаев С. Б., Кипнис Л. С., Исағұлов А. З. Құю цехының құрал-жабдықтары: машиналар мен механизмдер есептеу негіздері: Оқу құралы. – Қарағанды: ҚарМТУ, 2001.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША  
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
(SYLLABUS)**

КСZh 3304 «Құю цехтарын жобалау» пәні

OZh 27 «Өндірістік жабдықтар» модулі

31.03.2004 ж. № 50 мемл. бас. лиц..

Баспаға \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы \_\_\_\_\_ дана

Көлемі \_\_\_ оқу бас. п. № \_\_\_\_\_ тапсырыс Бағасы келісілген

---

100027. ҚарМТУ баспасы, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56